1898
Lane Medical Library

Ein Fall von rechtsseitiger Hydronephrose,

verursacht durch ein vom Uterus ausgehendes Fibrosarcom.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

medicinischen Doctorwürde

von

Alfred Meyer

approb. Arzt

aus Tüllingen (Baden)

der hohen medicinischen Facultät der Universität Leipzig vorgelegt und von dieser zum Druck genehmigt am 24. Januar 1898.

Ad. Allendorf'sche Druckerei, Heppenheim a. d. Bergstr.
1898.

Ein Fall von rechtsseitiger Hydronephrose,

verursacht durch ein vom Uterus ausgehendes Fibrosarcom.

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

medicinischen Doctorwürde

von

Alfred Meyer
approb. Arzt

aus Tüllingen (Baden)

der hohen medicinischen Facultät der Universität Leipzig vorgelegt und von dieser zum Druck genehmigt am 24. Januar 1898.

Ad. Allendorf'sche Druckerei, Heppenheim a. d. Bergstr.
1898.

Seinen lieben Eltern.

Ein Fall von rechtsseitiger Hydronephrose,

verursacht durch ein vom Uterus ausgehendes Fibrosarcom.

Zu den Organen des menschlichen Körpers, welche bei Sectionen am häufigsten degenerative Veränderungen zeigen, Veränderungen, die zurückzuführen sind auf die Einwirkung einer Schädlichkeit und ihren Ausdruck finden in der äusseren Gestalt und dem inneren Bau, gehören in erster Linie die Nieren.

Dies wird nicht wunder nehmen, wenn man bedenkt, wie vielen Schädigungen dieselben ausgesetzt sind.

Schon infolge der Bestimmung der Nieren, die unbrauchbaren und verbrauchten Stoffe aus dem Blut zu eliminieren, haben die in letzterem circulierenden Schädlichkeiten Gelegenheit genug, auf das secernierende Parenchym ihren nachteiligen Einfluss auszuüben, mögen es nun dem Menschen als solche einverleibte Gifte sein oder im Körper erst durch den Lebensprozess von Bacterien gebildete toxische Substanzen oder Producte des gestörten Stoffwechsels. Ferner können auf Gefässerkrankung beruhende Circulationsstörungen je nach ihrer Stärke die verschiedensten Grade von degenerativer Veränderung von der leichten Atrophie bis zum völligen Untergang zur Folge haben. Endlich kommt noch ein Mo-

ment in Betracht, das mechanisch wirkt: der Druck des in den ableitenden Wegen infolge einer Versperrung derselben sich stauenden Harns.

Eine erschöpfende Besprechung wird den Ursachen der Versperrung zu Teil in der Dissertation von Scheben (Bonn 1888). Gewöhnlich handelt es sich um einen Stein, ein Geschwulst entweder des Harnapparates selbst oder der Nachbarschaft, eine Lageveränderung der innern und äussern Genitalien, eine Knickung des Ureters, eine klappenförmige Faltenbildung in demselben.

In Bezug auf das Nierengewebe ist der Effect des genannten Ereignisses stets der gleiche: es unterliegt einer mehr oder weniger hochgradigen Degeneration; ob eine bleibende Erweiterung des Nierenbeckens und je nach dem Sitz der den Harnabfluss hemmenden Ursache auch eines kleinern oder grössern Stücks vom Ureter eintritt, ein Zustand, den man als Hydronephrose bezeichnet, hängt ab von der Art und Weise, wie die Verlegung der Passage erfolgt, ob plötzlich oder allmählich, ob völlig oder teilweise.

Schon Lokwood (New York Record Apr. 20. 1889) wendet sich gegen die vielfach verbreitete Ansicht, dass eine plötzliche und vollständige Verlegung des Ureters Hydronephrose zur Folge habe.

In gleichem Sinn äussert sich Robinson (Annal. of Surg. II. 1893). Da bei den verschiedenen Formen der Hysterectomie ein oder beide Ureteren sehr leicht in eine Ligatur gefasst werden, stellte Robinson zur Aufklärung der Folgezustände dieses bedauerlichen Vorkommnisses eine Reihe von Tierversuchen an und gelangte dabei unter anderem zu folgenden Ergebnissen: 1. Völliger Ureterverschluss bewirkt binnen wenigen Monaten Atrophie der Niere. 2. Teilweiser Verschluss führt zu Hydronephrose. 3. Die Niere kann den völligen Verschluss einige Wochen hindurch vertragen und

dann, wenn derselbe und der von ihm ausgehende Druck aufgehoben werden, ihre Function wieder aufnehmen. 4. Secretion findet so lange statt, bis der Druck des abgesonderten Harns höher ist als der des Blutes und die Circulation in den Gefässknäueln verhindert.

Was die histologischen Veränderungen betrifft, welche die Niere bei länger dauernder Harnstauung erfährt, so findet sich in der Dissertation von Krakauer (Berlin 1881) die Ansicht vertreten, dass dieselben als entzündliche aufzufassen seien.

Während Krakauer sich allgemein hält, verbreitet sich Artaud (Gaz. méd. de Paris Nr. 31 1883) speziell über die bei Compression resp. Obliteration der Ureteren durch Uteruscarcinom sich einstellenden Nierenveränderungen; er giebt auf Grund von Untersuchungen Folgendes an: Ist die Compression wenig ausgesprochen, so sieht man in der etwa normal grossen Niere eine Kerninfiltration um Harnkanälchen und Gefässe, Vergrösserung der Glomeruli und Dilatation der gewundenen Kanälchen mit Epithelverfettung. Nach langer Compression und Ausdehnung von Ureter und Nierenbecken ist die Niere atrophisch, die Kerninfiltration der ersten Periode ist in einen fibrösen Zustand übergegangen, die graden und Sammelkanälchen verengt, ihr Epithel degeneriert, die Glomeruli fibrös oder cystisch, die gewundenen Kanälchen wieder verkleinert. Nach Artaud rufen die Veränderungen häufig eine Herzhypertrophie hervor und zwar eine auf den linken Ventrikel beschränkte.

Denselben Standpunkt nimmt im wesentlichen Griffiths in der Beurteilung der mit stärkrer Hydronephrose einhergehenden Alterationen ein (Pathol. Transact Vol. XI. 1890); er glaubt, 2 Prozesse kennen zu müssen: der eine, die directe Folge des von den Nie-

renkelchen her ausgeübten Druckes, betrifft nur eine dünne Gewebsschicht, welche der comprimierten Fläche anliegt, und besteht in interstitieller Bindegewebswucherung mit schnell fortschreitendem Schwund der Harnkanälchen, während ihn die meisten Beobachter als Druckatrophie bezeichnen. Der zweite Prozess ist ein über die Nieren allgemein verbreiteter und zeigt die Form der chronisch-interstitiellen Nephritis. Er tritt zunächst in keilförmigen Herden auf und nimmt allmählich das ganze Parenchym ein, welches schliesslich in ein fibröses Gewebe mit Rudimenten von Malpighischen Körperchen und Harnkanälchen verwandelt wird. Er stellt sich dann ein, wenn das Nierenbecken stärker ausgedehnt wird, und ist die Folge einer Abplattung der Nierengefässe, die sich überdies durch eine Art von Arteriitis und Endarteriitis verengern.

Nachdem so die im innern Bau der Niere sich vollziehenden Vorgänge klar gelegt sind, möchte ich eine Reihe von einschlägigen Fällen aus der Litteratur, soweit diese mir zugänglich war, anschliessen, welche insbesondere die Verschiedenheit in der Veränderung der äusseren Gestalt des afficierten Organs, sowie die interessante Rückwirkung der Degeneration auf die andere Niere und das Herz veranschaulichen. Dabei bemerke ich, dass die Fälle ätiologisch nicht gleichwertig sind, indem ich 2 Momente, die in dem von mir beobachteten Fall eine Rolle spielen, berücksichtigt habe: die Prozesse in der Wand des Ureters selbst und die Prozesse in der Umgebung desselben.

Aus dem Jahr 1875 liegt eine Mitteilung Böttchers vor (Dorpater med. Zeitschrift VI.) über die eigentümliche Entwicklungsbedingung einer Hydronephrose bei einer 61jährigen Frau. Das untere Ende der Ureteren musste das schwielig indurierte paravaginale Gewebe passieren und erlitt hierbei eine Compression.

Wenn auch kein völliges Analogon zu meinem Befund, zeigt damit doch der von Litten (Virch Arch. Band 66 Heft 2) bei einer 75 Jahre alten Frau erhobene, wenigstens was die Niere anlangt, grosse Aehnlichkeit. Die rechte Niere war sehr klein, ihre stark geschrumpfte Rinde von kleinsten Cysten durchsetzt, Nierenbecken und -kelche dilatiert, Ureter stark verdickt, im obern Teil von 4 cm Umfang, seine Schleimhaut mit dichtgedrängten, bläschenförmigen Wucherungen bedeckt, im untern Teil Narbenschrumpfungen und einige zackige Concremente. Eine genaue Untersuchung wies die Nierencysten an vielen Stellen als aus erweiterten Harnkanälchen hervorgegangen nach. In ihnen wie in den Uretercysten fanden sich homogene, glänzende Massen, die Litten als colloide Umwandlung der Epithelien ansieht.

In einem Fall von Schottelius (Virch. Arch. Band 71 Heft 3) war bei einer 43jährigen Frau das linke Nierenbecken in einen 6 Liter Flüssigkeit haltenden Sack verwandelt, der zugehörige Ureter mässig ausgedehnt und geschlängelt, jedoch für eine Sonde nach der Blase zu passierbar. Die Ursache lag in einer Verschiebung des Uterus nach links und einer Fixierung des linken Ureters oberhalb seiner Einmündung in die Blase durch straffes Bindegewebe (die Residuen einer früheren Parametritis) am Cervix uteri.

Ein Fall von Debove et Dreyfous (L'union méd. Nr. 37—39 und 47. 1880) ist dadurch ausgezeichnet, dass bei der Kranken, einer schon 70 Jahre zählenden Frau, Symptome vorhanden waren, welche sowohl auf das Grundleiden als auch auf das consecutive Leiden hindeuteten. Nachdem etwa 6 Monate lang vage Schmerzen in Kreuz und Beinen bestanden, trat Anurie ein, erst auf 4, dann auf 16 Tage. Temperatur dabei fast immer subnormal, gleichzeitig fauliger

Geschmack und fötider Atem. Vom 8. Tage der Anurie an Zeichen von Urämie: Uebelkeit, Erbrechen, später Somnolenz, vom 14. Tage an Vaginalblutungen, vom 17. Tage an wurden wieder kleine Mengen Harn entleert, aber Erbrechen und Somnolenz dauerten fort und schliesslich erfolgte der Tod. Die Section ergab Ectasie beider Ureteren namentlich des rechten, in diesem 250 Gramm blutig-brauner Flüssigkeit, im linken 4 Gramm citriger Flüssigkeit. Nierenbecken und -kelche beiderseits dilatiert, rechte Niere mässig atrophisch, linke intumesciert. Die Ursache war ein ulcerierendes Carcinom der Portio und des Fundus vaginae, welches die Blasenwand mit den Mündungen der Ureteren comprimiert hatte. Vom histologischen Gesichtspunkt aus stellten sich die Nierenveränderungen unter dem Bild der interstitiellen Nephritis dar, zum Teil mit Compression, zum Teil mit Dilatation der Harnkanälchen. Die Verfasser betonen die Ähnlichkeit der Prozesse mit denen der experimentellen Ligatur der Ureteren.

Einer Notiz in Krakauers Arbeit zufolge fand Säxinger unter 62 Fällen von Carcinoma uteri 28 mal Complication mit Hydronephrose. Diese Häufigkeit wird uns nicht befremden, wenn wir uns vergegenwärtigen, dass die Ureteren in unmittelbarer Nähe der Portio liegen. Wie Krakauer richtig bemerkt, werden derartige Hydronephrosen intra vitam selten diagnosticiert, weil, ehe sie einen beträchtlichen Grad erreichen, das Grundleiden meist zum Tod führt und weil die Symptome des Grundleidens die Situtation zu sehr beherrschen, als dass die einer mässigen Hydronephrose beachtet werden sollten.

Erwähnung verdient weiterhin eine von Morris in The British med. journ. May 21. 1881 erschienene Veröffentlichung, deren Inhalt aus der Ueberschrift er-

hellt: Abstract of a clinical lecture on a case of intramural fiboid tumour of the uterus, causing intermittent retention of urine and leading to suppuration in the left ovary and along both fallopian tubes, to dilatation of ureters, acute double nephritis and to purulent peritonitis and death.

Einen schätzenswerten Beitrag liefert Straus (Arch. gén. de méd. Janvier 1882). Nachdem er die Resultate seiner Tierexperimente über einseitige Ureterunterbindung dargelegt, schliesst er 2 mit denselben in Einklang stehende Fälle an, wo Uteruscarcinom zu Compression beider Ureteren, doppelseitiger Hydronephrose und Nierenatrophie nebst starker Hypertrophie des linken Ventrikels führte.

Hierher gehört auch eine Publication von West (Transact. of the patholog. Societ. XXXIII. 1883), deren Inhalt sich aus dem Titel ergiebt: Obliteration of left ureter by omentum adherent to brim of pelvis with subsequent atrophy of left kidney and complementary hypertrophy of the right.

Weil berichtet in Lyon méd. Nr. 3. 1884 über einen 48jährigen Mann, der unter den Erscheinungen von subacuter Nephritis mit Herzhypertrophie gestorben. Die Section förderte folgenden Befund zu Tage: Von der hintern Beckenwand ging eine eitrige Infiltration und Induration aus, welche beide Ureteren in sich griff. Der rechte Ureter war verengt, der linke ganz obliteriert, beide Nierenbecken dilatiert, die linke Niere eine cystische Tasche, die rechte induriert und mit Cysten versehen. Der linke Ventrikel des Herzens war hypertrophisch.

Lancereaux stellte (Gaz. méd. de Paris Nr. 24. 1886) 23 Fälle von Hydronephrose, bedingt durch Compression der Ureteren durch Uteruscarcinom, zusammen; als Folgezustände nennt er Stauungsnephritis, Atrophie

und interstitielle Nephritis. Herzhypertrophie wurde nicht beobachtet.

Nach einer von Lemoine in Lyon méd. Nr. 35. 1889 gemachten Mitteilung ergab die Section eines 24-jährigen Mannes, der einem acuten Glottisödem erlegen, nachdem wiederholt circumscriptes Hautödem vorausgegangen, linksseitige Hydronephrose infolge von Obliteration des linken Ureters 3—4 cm über der Einmündung in die Blase. Die linke Niere war mässig atrophisch, aber ebenso, wie die hypertrophische rechte, ohne Zeichen von entzündlichen Prozessen.

Gleichfalls aus dem Jahr 1889 datiert eine Beobachtung von Farlow (Boston journ. Apr. 4). Bei einer 45jährigen Frau, bei der 12tägige Anurie bestanden, fanden sich die Wandungen beider Ureteren in eine feste, fibröse Masse eingehüllt. Ureteren und Nierenbecken waren mässig ausgedehnt.

Engelmann schliesst (Am. gyn. Transact. 1889), nachdem er auf die Häufigkeit der Complication von uteroovariellen Affectionen mit Nierenerkrankungen hingewiesen, eine Fülle interessanter Belege an.

Sehr viel Gemeinsames mit meinem Fall hat ein von Crooke in Patholog. Transact. Vol. XI. 1890 angeführter. Bei einem 16jährigen Mädchen, bei dem ein grosser Cystentumor des rechten Ligamentum latum die umgebenden Teile stark comprimierte, wurde die Ovariotomie vorgenommen mit unglücklichem Ausgang. Die rechte Niere war laut Sectionsbericht stark atrophisch, bot makroskopisch das Bild der weissen Schrumpfniere. Histologisch fanden sich vorwiegend interstitielle Veränderungen, dagegen waren Glomeruli und Blutgefässe verhältnismässig wenig erkrankt. Auffallenderweise fehlte eine Dilatation des Nierenbeckens, was Crooke durch ein Nachlassen der Compression im spätern Verlauf erklären möchte, ebenso fehlte eine

Hypertrophie der andern Niere. Auch Crooke zieht eine Parallele mit der experimentiell durch Ligatur des Ureters erzeugten Nephritis.

Watson teilt (Journ. of cutan. and gen.-urin. diseases IX. 1891) 2 Fälle mit, wo eine entzündliche Strictur des Ureters, eine Verengerung durch dichtes, fibröses Gewebe, vorlag und wo der Tod durch Urämie eintrat, weil auch die andere Niere den Dienst versagte.

Denselben Ausgangspunkt wie in den eben erwähnten 2 Fällen nahmen die Veränderungen in dem von Israel (Berl. klin. Wochenschrift Nr. 20 und 27. 1893) geschilderten. Bei einem 28jährigen Patienten bestanden heftige linksseitige Nierenkoliken. Nach verschiedenen Massregeln, welche nicht zum Ziel führten, schritt man zur Nierenexstirpation. Es fand sich Hydronephrose. Die Ureterwandung war um das 3—4 fache verdickt, die Mucosa von Epithel entblösst und mit Rundzellen infiltriert, die Muscularis hypertrophisch, die Adventitia fibrös verdickt.

Nach den Angaben von Gangolphe (Lyon méd. Nr. 4. 1893) stellte sich bei einer 36 Jahre alten Patientin, welche früher an Nierenkoliken gelitten, eine fast 26tägige Anurie ein. Da die rechte Nierengegend empfindlich war, nahm man an, dass die linke Niere schon länger zu Grund gegangen, die Thätigkeit der rechten aber in acuter Weise beeinträchtigt sei. Deshalb legte man Ureter und Nierenbecken rechts frei, indess ohne auf ein Hindernis zu stossen; 2 Tage später Tod an Urämie. Die linke Niere erwies sich bei der Obduction verkleinert, glich einer vielfächerigen Tasche ohne Spur von Parenchym. Der Ureter war verdickt, die rechte Niere war etwas vergrössert und enthielt mehrere Abscesse. Becken und Kelche waren nicht erweitert, der Ureter an einzelnen Stellen durch Schleimhautschwellung verengt.

Keine rechte Erklärung giebt der pathologisch-anatomische Befund für die Entwickelung der von Reclus (Mercredi méd. Nr. 50. 1894) beschriebenen Nierenveränderungen bei einem 32jährigen Manne. Letzterer starb nach der Exstirpation eines seit Jahren bestehenden und mehrfach punctierten, der linken Niere angehörigen hydronephrotischen Sackes. Die Section lehrte, dass von der linken Niere nur noch geringe Reste vorhanden waren, auffallenderweise aber war der linke Ureter bis zur Blase gut durchgängig und ohne Knikkung oder ähnliche Abnormität, dagegen fand sich auf der rechten Seite, wo nur mässige Hydronephrose bestand, eine durch fibröse Stränge bedingte Verdrehung des Ureters.

Virchow untersuchte verschiedene Fälle, wo es, trotzdem der Ureter offen war, zu einer extremen Hydronephrose gekommen, und jedesmal konnte er die Entstehung der Hydronephrose begründen durch den Nachweis einer klappenartigen Faltenbildung infolge eines schiefen Ursprungs des Ureters aus dem Nierenbecken.

An Lancereaux Fälle lehnen sich die von Rochet publicierten (Arch. de tocol. et de gyn. Vol. 21. 1894) in Ursache der Uretercompression und Folgen für die Niere an.

Wie reichlich der Inhalt eines hydronephrotischen Sackes sein kann, ersehen wir unter anderm auch aus einem von Perkins (Annal. of Surg. I. 1895) stammenden Fall, wo 9 Pfund operativ entleert wurden. Die verkalkten Wandungen des Sackes konnten wegen acuter Verwachsungen nicht entfernt werden. Nach 8 Wochen Tod durch Blutung in den Kapselraum. Der Ureter war in den Wandmassen aufgegangen. Die andere Niere war hypertrophisch und im ersten Stadium chronisch-parenchymatöser Entzündung.

In einem Beitrag, den wir Enderlen verdanken (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie XLIII, 1896), erfahren wir, dass zur Heilung der linksseitigen Hydronephrose eines 25jährigen Mädchens nach Eröffnung der Niere durch Sectionsschnitt der Ureter ohne Trennung vom Nierenbecken an dessen tiefster Stelle implantiert wurde. Es entleerte sich aller Harn durch die Lendenfistel und die Blase blieb leer. Nach 9 Tagen Tod an Urämie. Während bei Lebzeiten die rechte Niere, äusserlich untersucht, normal erschienen war, stellte sich bei der Autopsie heraus, dass auch hier Hydronephrose vorhanden war, beruhend auf Obliteration des rechten Ureters. Links war der Ureter durchgängig.

Wenn wir die angeführten Fälle gegeneinander halten, so ergiebt sich, dass eine länger dauernde Harnstauung stets eine Degeneration der Niere nach sich zieht, dass es aber nicht immer zu einer stärkeren und bleibenden Erweiterung des Nierenbeckens kommt, sondern nur hie und da — je nach der Wirkungsweise der die Stauung bedingenden Ursache.

Wenn die Befunde mit den von Robinson bei seinen Tierexperimenten erzielten Resultaten anscheinend nicht ganz harmonieren, so rührt das daher, dass bei Verlegung des Ureters durch einen krankhaften Prozess die Dinge eben nicht so glatt und einfach liegen wie bei einer künstlichen Ligatur, indem noch Momente mitsprechen, deren modificierende Wirkung im vollen Umfang schwer abzumessen ist.

Histologisch hat man da, wo Nebeneinflüsse ausgeschaltet werden können, stets der Hauptsache nach das Bild der interstitiellen Nephritis.

Ferner geht aus dem vergleichenden Rückblick hervor, dass die andre Niere, wenn Zeit- und Ernährungsverhältnisse es zulassen, eine compensatorische Hy-

pertrophie erfährt und dass bisweilen auch eine Hypertrophie des Herzens, speziell des linken Ventrikels, eintritt.

Nunmehr möchte ich mich dem Fall zuwenden, der in der hessischen Landes-Irrenanstalt zu Heppenheim a. d. Bergstr. zur Beobachtung gelangte. Er betrifft eine 65jährige, unverheiratete Dame, welche am 2. April 1897, nachdem einige Monate zuvor sich die ersten Symptome einer Geistesstörung gezeigt, wegen eines auf Involutionsvorgängen basierenden Erregungszustandes aufgenommen wurde.

Laut Fragebogen stellten sich die Menses mit 16 Jahren ein, waren regelmässig und hörten mit 50 Jahren auf. Ernstere somatische Krankheiten machte Patientin früher nicht durch, nur wegen Neuralgien wurde sie häufig behandelt, dagegen hatte sie 4 Wochen vor der Aufnahme einen Anfall mit convulsivischen Zuckungen, dessen Natur nicht aufgeklärt ist.

Aus dem körperlichen Status greife ich Folgendes als der Berücksichtigung besonders wert heraus: Die Herzdämpfung reichte vom untern Rand der 4. Rippe 3 Querfinger abwärts. Der Spitzenstoss war im 5. Intercostalraum 1 cm nach innen von der linken Papillarlinie fühlbar und nach aussen verbreitert. Nach dem ersten Ton an der Spitze hörte man hin und wieder ein leises Geräusch. Der Puls war regelmässig, beschleunigt (108 Schläge per Minute), klein und weich. Das Abdomen bot nichts Auffälliges, war nirgends schmerzhaft. Eine Untersuchung der inneren Genitalien unterblieb.

Die Anamnese lieferte also keinen Anhaltspunkt für die Annahme eines Nierenleidens. Auch während der Dauer des Aufenthalts in der Anstalt wurden keinerlei Erscheinungen beobachtet, die auf das Vorhandensein eines solchen hätten schliessen lassen. Im Harn

wurde kein Eiweiss und keine sonstigen pathologischen Bestandtheile nachgewiesen, auch war die täglich ausgeschiedene Menge weder abnorm vermehrt noch vermindert.

Nachdem Patientin auf Grund von Wahnideen zeitweilig abstiniert hatte und noch dadurch in ihrer Widerstandsfähigkeit geschwächt war, erlag sie einer intercurrenten Phlegmone des rechten Arms am 10. Mai 1897.

Bei der Autopsie fand sich an dem Platz, welchen die rechte Niere inne zu haben pflegt, ein länglich-rundes, von vorn nach hinten abgeplattetes Gebilde, in mässiges Fettgewebe eingehüllt. Es documentiert sich als Niere durch die wenn auch nur noch leicht angedeutete, diesem Organ eigene Bohnenform, durch den unmittelbaren Zusammenhang mit einem anscheinend leeren, in Längsfalten gelegten und trichterförmig nach unten sich verjüngenden Sack, der als Nierenbecken anzusprechen ist, und den Übergang des letztern in einen cylindrischen Schlauch, der Ureter. Es ist 5,2 cm lang, 3—3,3 cm breit und am äussern Rand 6 mm, nach dem innern Rand zu 11 mm dick. Die Faserhaut, welche das Gebilde bekleidet, ist verdickt und mit der Oberfläche desselben adhärent, lässt sich aber doch verhältnismässig leicht abziehen. Nach dem Ablösen gewährt ihre Innenfläche ein rauhes Aussehen, indem grössere und kleinere Vertiefungen sich aneinander reihen, zwischen denen Leisten und Fäden liegen. Dementsprechend erscheint die Oberfläche der Niere fein granuliert, knötchenförmige und wallartige Erhebungen wechseln mit grubigen Einsenkungen. Einzelne grössere Bezirke werden durch bogenförmige Furchen abgegrenzt. Das obere Ende der vorderen Fläche birgt eine etwa kirschkerngrosse, prominente Cyste mit dünner Wandung, durch welche der wässrige Inhalt

gelblich durchschimmert. Die Farbe der Niere ist gleichmässig graurot, eine Differenz im Ton zwischen den Erhöhungen und Einziehungen lässt sich nicht feststellen. Die Consistenz ist ziemlich derb.

Ein über den äusseren Rand des Organs geführter Schnitt ergiebt, dass das Nierengewebe stark reduziert ist und dass das Nierenbecken bis dicht an die Oberfläche reicht. Ferner eröffnet der Schnitt am unteren Ende einen gewissermassen abgeschnürten Teil des Nierenbeckens, der mit wässeriger, klarer Flüssigkeit gefüllt ist. Leider wurde die geringe Quantität derselben (kaum ein Kaffeelöffel) nicht aufgefangen und so eine chemische Untersuchung vereitelt. Die Dicke des Nierengewebes beträgt 6 mm, an manchen Stellen sogar nur 3 mm; hält man die letzteren gegen das Licht, so erweisen sie sich transparent. Eine Trennung von Rinde und Marksubstanz ist mit blossem Auge nicht möglich.

Das Nierenbecken ist unverhältnismässig geräumig und in seiner Gestalt verändert. Statt der Papillen und Kelche sind flache Einbuchtungen und dazwischen wenig vorspringende Leisten vorhanden. Es ist einem Sack zu vergleichen, dessen Grund von einer dünnen Lage Nierengewebe umwandet wird. Am Hilus ist es 3,5 cm breit, von der Innenfläche des Nierengewebes am äusseren Rand bis zur Umschlagstelle der Faserhaut am Hilus misst es 3 cm und von da bis zum Übergang in den Ureter 4 cm. Die Grössenverhältnisse kämen schärfer zum Ausdruck, wenn es noch ganz gefüllt wäre, bis auf den vorhin genannten kleinen Teil aber fand sich kein Inhalt mehr, die Wände waren collabiert und in Falten gelegt. Diesem Umstand ist es auch zuzuschreiben, dass das Präparat sich als compacte Masse anfühlte.

Die Niere wiegt ohne Flüssigkeit nur 15 Gramm. Die ihr zugehörige Nebenniere hat die gleiche Grösse wie sie und bietet in Aussehen und Beschaffenheit nichts Besonderes dar.

Ein wesentlich regeres Interesse beansprucht die linke Niere. Gemäss der bekannten Thatsache, dass, wenn in einem Organe ein Teil des functionierenden Gewebes zu Grund geht, der Rest die Stellvertretung übernimmt und Hand in Hand damit eine Hypertrophie erfährt, war von vornherein dieser Zustand auch hier bei der linken Niere zu erwarten und wirklich lässt sich sowohl an Volumen wie an Gewicht ein Plus constatieren. Sie ist 12,5 cm lang, 6 cm breit und 4,5 cm dick; das Gewicht beträgt 144 Gramm, für ein kleines, weibliches, in höherem Alter stehendes Individuum gewiss die Grenzen übersteigende Ziffern. Da an den übrigen drüsigen Organen des Unterleibs ein nennenswerter Grad von Atrophie, der wohl im wesentlichen auf Rechnung des Alters gesetzt werden muss, nicht zu verkennen ist, wäre nicht recht zu begreifen, warum die linke Niere allein eine Ausnahme machen sollte, wenn eben bei ihr nicht besondere Verhältnisse obwalteten. Ihre Oberfläche ist glatt (die nicht verdickte Kapsel liess sich leicht und ohne Substanzverlust abziehen), ihre Farbe braunrot, die Glomeruli deutlich wahrnehmbar. Auf dem Durchschnitt zeigt die Rinde eine nicht unerhebliche Verbreiterung, die Breite erreicht nämlich 8 mm; Rinde und Marksubstanz sind scharf geschieden, die Markkegel erscheinen massiger. Diesem Befund könnten degenerative Veränderungen, speciell Verfettung, zu Grund liegen; dagegen spricht indess schon die Farbe des Organs und vollends die mikroskopische Untersuchung befestigt die Ansicht, dass es sich um Hypertrophie handelt.

Der Umstand, dass der Umfang der linken Niere

trotz der Momente, welche ihrem vegetativen Verhalten im letzten Lebensabschnitt der Patientin entgegengearbeitet haben, nicht unbeträchtlich ist, deutet darauf hin, dass die Erkrankung der rechten Niere und in folgedessen auch die Anpassung der linken an die an ihre Leistungsfähigkeit in erhöhtem Mass gestellten Anforderungen in eine frühere Zeit fällt, eine Zeit, wo die Bedingungen zur Schaffung des Gleichgewichts durch eine vicariierende Entwicklung noch sehr gute waren.

Von Interesse und sicher nicht ohne Belang für die hochgradige Verkleinerung der rechten Niere sind ihre Gefässverhältnisse, die ich desshalb einer genaueren Darlegung würdigen möchte. Zu dem Organ tritt eine dünne, schwache, am Ursprung aus der Aorta nur 3,5 mm weite Arterie, welche sich am Hilus in 3 Ästchen von 1,5—2 mm Querschnitte teilt. Von ihm ab gehen 3 ebenfalls schmächtige, je 3 mm weite Venen, welche nicht wie gewöhnlich sich zu einem grösseren Stamm vereinigen, sondern parallel zur Cava inferior ziehend in diese sich einsenken. Linkerseits zeigt der Verlauf der Nierengefässe kein abweichendes Verhalten. Der Ursprung der Arterie liegt wie in der Regel dem Zwerchfell etwas näher als rechts, sie ist mehr wie dreimal so stark als die rechte und gabelt sich am Hilus in 2 Äste von 5 und 6 mm Querschnitt. Die austretenden Venen bilden einen gemeinsamen, an der Einmündungsstelle in die Cava inferior 2 cm weiten Stamm.

Verfolgen wir in dem Bestreben, die Ursache der an der rechten Niere constatierten Veränderungen festzustellen, den rechten Ureter abwärts ins kleine Becken, so finden wir, dass sein Endteil in eine von den inneren Genitalien ausgehende Geschwulstmasse gewissermassen eingebacken ist. Schon 8 cm von seinem Anfang entfernt wird er immer voluminöser; während sein Umfang

vorher nur 9 mm beträgt, schwankt derselbe hier zwischen 2,5 und 3,5 cm. Die Zunahme ist bedingt durch eine knollige Verdickung der den Genitalien zugekehrten Wand. Das ihn auf dieser Strecke umlagernde Bindegewebe ist hart und knirscht beim Einschneiden.

Die Sondierung ergiebt, dass er in den obern 2 Dritteln gut durchgängig, im unteren Drittel hingegen fortschreitend fast bis zur Obliteration verengt ist.

Um sich einen möglichst klaren Überblick über die Geschwulst zu verschaffen, ist es wohl am zweckmässigsten, zunächst die Lage des Uterus und seiner Adnexa ins Auge zu fassen.

Der Uterus hat die Grösse einer Billardkugel und fühlt sich derb an, seine Oberfläche ist nicht ganz eben, sondern es sind da und dort kleine Buckel vorhanden. Der Fundus zeigt eine Deviation nach oben hinten, so dass das Organ gestreckt erscheint. Dementsprechend ist die Excavatio vesicouterina ziemlich gross, das Cavum Douglasii nicht nur, wie zu erwarten stünde, verengt, sondern durch bindegewebige Stränge, welche sich zwischen Uterus und Rectum ausspannen, völlig aufgehoben.

Die rechte Seitenkante des Uterus lässt sich nicht abgrenzen, sie geht continuierlich über in eine Geschwulst, die das rechte Ligamentum latum total ausfüllt. Rechtes Ovarium und rechte Tube sind nicht gesondert wahrzunehmen, sie sind in die Geschwulstmasse mit hineingezogen und bis zur Unkenntlichkeit verschmolzen. Die Geschwulst besitzt die Grösse eines Hühnereies und eine unregelmässige, leicht höckerige Oberfläche, namentlich in der Gegend, wo das Ovarium sein sollte, finden sich 2 flache Verwölbungen, welche beim Betasten das Gefühl der Nachgiebigkeit erwecken, während im übrigen die Consistenz vermehrt ist. Sie war mit der rechten Beckenwand verwachsen, auch

musste eine Adhäsion mit einer Darmschlinge gelöst werden, endlich wurden um den rechten Ureter einige über mandelgrosse Lymphdrüsen angetroffen.

Linkes Ligamentum latum und linke Tube weichen in Aussehen und sonstigem Verhalten nicht von der Norm ab, das linke Ovarium jedoch ist wallnussgross und bietet in der unteren Hälfte deutlich Fluctuation dar. Im Bereich des unteren Randes besteht auch eine feste Verlötung mit dem dahinter herabsteigenden Rectum.

Der linke Ureter ist frei und verläuft unbehindert zum Blasengrund, er hat durchweg dieselbe Stärke wie der rechte am Anfang.

Die Eröffnung des Uterus durch einen T-schnitt führt zu folgenden Resultaten: Die Umgebung des äusseren Muttermundes, der eine runde Grube bildet, ist erodiert, der Cervicalkanal derart verengt, dass ihn eine Sonde nicht passieren kann, das Cavum uteri erweitert, es wird eingenommen von einem polypenartigen, festen, der vorderen Wand anhaftenden Blutgerinnsel. Die gewulstete Schleimhaut zeigt eine blutige Suffusion. In das Cavum ragen an der vorderen Wand und am Fundus einige rundliche Vorsprünge. Diese gehören Geschwülsten an von der Grösse einer Erbse bis einer Kirsche, welche, anfangs vielleicht ganz in die Muskulatur eingebettet, sich weiterhin nach der Schleimhaut vorgedrängt haben. Sie sind characterisiert durch ihre helle Farbe, ihre derbe Consistenz und ihren grobfaserigen, eine concentrische Schichtung aufweisenden Bau. Ihre Anwesenheit bedingt auch die oben erwähnten, äusserlich wahrnehmbaren Buckel.

Was die makroskopische Betrachtung ahnen lässt, wird durch die mikroskopische Untersuchung zur Gewissheit: Es handelt sich um Fibrome.

Eine Geschwulst nahm ihren Ausgangspunkt von der rechten Seite des Uterus. Ursprünglich in ihrer

Natur mit den anderen übereinstimmend, unterschied sie sich später in bemerkenswerter Weise von denselben, weniger durch ihre Grösse, mehr schon durch die Richtung, die sie bei ihrem Wachstum einschlug, hauptsächlich aber durch die im histologischen Bau Platz greifenden Veränderungen und die davon abhängige Neigung, zu nahen und entfernten Organen in eigenartige Beziehung zu treten. Sie entwickelte sich nicht nach dem Cavum uteri, sondern nach dem Ligamentum latum zu und entfaltete dessen 2 Blätter allmählich vollständig, wobei sie von vornherein an ihren Grenzen reactive Entzündungen setzte.

Ein Blick ins Mikroskop sagt uns, dass wir es hier nicht mit einem gutartigen Fibrom zu thun haben, sondern dass dasselbe durch Auftreten von Zügen eines an rundlichen Zellen reichen Bindegewebes einen ausgesprochen bösartigen Character bekommen hat, mit anderen Worten — dass eine sarcomatöse Degeneration vorliegt.

An manchen Stellen finden sich im bindegewebigen Stroma stecknadelkopfgrosse Lücken, wodurch es ein poröses Gefüge erhält.

Ihre Bösartigkeit bethätigte die Geschwulst zunächst dadurch, dass sie auf den sich ihr anschmiegenden Ureter übergriff und eine Verdickung der ihr zugekehrten Wand bis zu 1,5 cm bewirkte. Auf dem Durchschnitt durch letztere entdeckt schon das blosse Auge grosse Ähnlichkeit mit gewissen Partien des Genitaltumors, aber auch histologisch erweist sich die Zusammengehörigkeit der beiden Formationen, hier wie dort ist das Gewebe gleich zusammengesetzt, hier wie dort handelt es sich um eine sarcomatöse Wucherung.

Einen Schritt weiter ging die Geschwulst, indem sie in die diesem Gebiete zustehenden Lymphdrüsen

Keime sandte, welche nach dem Typus des Ursprungs zur Entwicklung gelangten.

Mit ihr sind rechte Tube und rechtes Ovarium innig verbunden, ein Verhalten das bereits gestreift wurde. Trotz einer vom rechten Fundalwinkel aus sorgfältig versuchten Präparation gelingt es nicht, die beiden Organe zu entwirren, dagegen sind auf einem Frontalschnitt die Umrisse des Ovariums gut zu erkennen. Es erscheint nicht unbeträchtlich vergrössert und birgt entsprechend den genannten flachen, auf Druck nachgiebigen Vorwölbungen 2 Hohlräume. Der eine, oben innen gelegen, enthält ein festes Blutgerinnsel, der andere, unten aussen befindlich, ist etwa kirschengross, kuglig und ganz erfüllt mit einer zähflüssigen, theerartigen, schwarzbraunen Masse, die ihre Entstehung Blutergüssen verdankt. Diese Blutergüsse haben jedenfalls einen gewissen Anteil an der Bildung des den Ureter einhüllenden Gewebes. Auf dem Frontalschnitt ist verschiedentlich die in Windungen gelegte und abgeknickte Tube im Querdurchmesser zu erkennen. Ihre Verschmelzung mit dem Ovarium ist älteren Datums, auch die feste Verbindung der beiden Organe mit der Geschwulst fand wohl längst statt, ehe sich die Änderung in der Natur der letzteren vollzog. Ein Schnitt durch das linke Ovarium eröffnet eine die untere Hälfte einnehmende Höhle, die hinsichtlich Grösse und Inhalt der unten aussen gelegenen auf der rechten Seite analog ist.

Von verhängnissvoller Tragweite für die rechte Niere war die Wachstumsrichtung der Geschwulst nach dem rechten Ureter. Die einzelnen Etappen des hierdurch veranlassten Prozesses, dessen Effect auf die Niere sich in einer Degeneration äussert, ergeben sich ohne weiteres, mit Leichtigkeit lässt sich Glied an Glied reihen, bis die Kette geschlossen ist.

Es liegt in der Art der den Ureter comprimierenden Ursache, dass keine plötzliche Unterbrechung des Harnabflusses statt hatte, sondern erst nur eine Erschwerung geringen Grades, welche allmählich zunahm, Hand in Hand damit kam es vermutlich zu einer immer mächtigeren Stauung rückwärts bis in die Niere, Nierenbecken und Ureter wurden durch den Druck der Flüssigkeit gedehnt und dieser wurde auch ausgeübt auf das Nierengewebe mit seinem secretorischen Apparat, der sich susammensetzt aus einem Gefässsystem und einem mit Zellen spezifischer Natur austapezierten Kanalsystem. Sowie er eine bestimmte Höhe erreichte, musste die Harnabsonderung in der Niere stocken. Das Herz konnte zwar versuchen, den in die Gefässbahn eingeschalteten Widerstand durch verstärkte Thätigkeit zu überwinden, der Versuch musste indess seinen Zweck verfehlen, da die Verlegung des Ureters andauerte. Der Druck wirkte wohl auf das Parenchym teils direct schädlich, teils indirect, indem die zusammengepressten Gefässe das Ernährungsmaterial in ungenügender Menge zuführten. Die Folge war, dass sich degenerative Veränderungen einstellten, verknüpft mit proliferierenden.

Das mikroskopische Bild spiegelt alles deutlich wider. Von dem in wässeriger Formollösung gehärteten Organ wurden mit dem Gefriermikrotom Schnitte angefertigt und mit Hämatoxylin gefärbt.

Ein untrügliches Zeichen für den Schwund des Nierengewebes ist darin gegeben, dass die verödeten Glomeruli direct an der äusseren Oberfläche liegen, während sie sonst durch eine Harnkanälchen enthaltende Zone von jener geschieden sind. In den meisten Glomerulis ist nur ein Teil der Kerne gefärbt, der Rest der Epithelien in eine hyaline Masse verwandelt, die besonders an den mit Eosin grundierten Schnitten schön

zu Tag tritt, in andern erstreckt sich die hyaline Degeneration auf sämtliche Epithelien, in wieder anderen ist der Inhalt ausgefallen und so ein Hohlraum entstanden, der nicht selten eine Erweiterung erfahren hat. Die Grösse der übrigen Glomeruli wechselt: bald trifft man ganz kleine, bald solche von annähernd normaler Grösse. Die Kapsel ist meist erheblich verdickt. Auch mit Hülfe des Mikroskops lässt sich eine Grenze zwischen Rinde und Marksubstanz nicht bestimmen. Die Harnkanälchen sind in ausserordentlich spärlicher Zahl vertreten, liegen meist in kleinen Gruppen beisammen und haben durchweg ein schwaches Kaliber, sehr viele enthalten wie die Glomeruli eine hyaline Masse. Die Kerne der kleinen wandständigen Zellen haben die Farbe nur mangelhaft angenommen.

Auffallend ist die mächtige Entwicklung des Bindegewebes: sowohl die einzelnen Harnkanälchen wie besonders die einzelnen Gruppen derselben werden von starken Zügen eines derbfaserigen und doch nicht kernarmen Gewebes getrennt. Dasselbe umgiebt auch die Glomeruli. Wir stossen also auf Erscheinungen, wie wir sie bei interstitieller Nephritis gewohnt sind.

Für die reiche Entfaltung des Bindegewebes wird man 2 Momente verantwortlich machen können: einmal rückte, nachdem die ihres Wandbesatzes verlustig gegangenen Harnkanälchen collabiert und verklebt waren, die präexistierende Zwischensubstanz sich näher, wodurch schon der Anschein einer Vermehrung erweckt werden musste, ausserdem aber erfolgte eine wirkliche Neubildung, wohl als Reaction auf den Reiz des gestauten Harns.

Auch die Wandungen der Gefässe zeigen eine bedeutende Verdickung und zwar sind dabei alle Schichten beteiligt. Als Ursache dürfte nicht allein der Reiz

in Betracht kommen, der das intertubuläre und periglomeruläre Gewebe zur Wucherung trieb, sondern noch ein Factor, gegeben in der gesteigerten Herzaction. In diesem Sinn spricht sich auch Dickinson aus (Lancet July 20. 1895.)

Verhältnismässig am stärksten reduziert ist die Marksubstanz. Dass auf dieser bei Hydronephrose der höchste Druck lastet, beweist ein von Friedreich (Virch. Arch. Band 69) beobachter, ätiologisch allerdings etwas anders als der meinige gelagerter Fall. Infolge von Hypertrophie des Mittellappens der Prostata war es dort zu Blasenectasie und mässiger Ausdehnung der Nierenbecken gekommen. Die papillaren Abschnitte der Pyramiden waren durch den hydronephrotischen Druck teilweise oder vollständig von den basalen Abschnitten abgelöst.

Als Argument kann in dieser Frage auch die vielfach constatierte Thatsache verwertet werden, dass die der äusseren Oberfläche der Niere zunächst befindlichen Glomeruli bei Hydronephrose am längsten normal bleiben, offenbar weil die Ernährung der Randzone wegen geringerer Compression weniger schnell notleidet.

Die am oberen Ende der Vorderfläche der Niere vorhandene Cyste ist hervorgegangen zu betrachten aus einem erweiterten Harnkanälchen oder einem erweiterten Glomerulus.

Ein Befund bedarf noch der Erklärung, der Umstand, dass das Nierenbecken sich seines Inhalts fast ganz entledigt hatte. Hierbei kommen 3 Factoren zur Geltung: das Sinken des intrarenalen Blutdrucks, die Resorptionsfähigkeit der Lymphgefässe und der Schwund der secretorischen Elemente. Wie Hermann (Cohnheim, allgem. Pathol. II.) gezeigt hat, sinkt bei Erschwerung des Harnabflusses der Druck in der arteriellen Gefässbahn der Niere erheblich; mit ihm steht in

directer Proportion die Harnabsonderung; diese wird also mit dem steigenden Grad der Erschwerung abnehmen, um schliesslich zu versiegen. Ferner wird ein Bruchteil der hinter der verlegten Stelle der ableitenden Wege angesammelten Flüssigkeit durch Resorption von seiten der Lymphgefässe wieder fortgeschafft. Endlich wird die mögliche Funktion der Niere, weil bei längerer Dauer der Harnstauung ein Schwund der secretorischen Elemente eintritt, auf ein mehr oder weniger niedriges Mass beschränkt.

Durch das Zusammenwirken dieser 3 Factoren wurde wohl auch im vorliegenden Fall der Inhalt des hydronephrotischen Sackes nicht weiter vermehrt; sowie er aber keinen Zufluss mehr erhielt, eröffnete sich für ihn die Gelegenheit, von den Lymphgefässen langsam resorbiert zu werden. Auch wäre denkbar, da der Ureter nicht völlig undurchgängig war, dass unter günstigen Bedingungen eine rasche Entleerung nach der Blase stattfand zum Beispiel bei einer verstärkten Action der Bauchpresse während einer besonders grossen körperlichen Anstrengung oder während der Defäcation.

Die Folge der Entfernung der Flüssigkeit, mochte dieselbe nun in längerer oder kürzerer Zeit geschehen, war, dass die vorher gedehnten Abfuhrwege, Ureter und Nierenbecken, sowie das letzterem haubenartig aufsitzende, verdünnte Nierenparenchym collabierten, eine erneute Erweiterung blieb, weil die Secretion versiegt war, aus. Das mikroskopische Bild, das weder einen normalen Glomerulus noch ein normales Harnkanälchen aufweist, berechtigt zu der Annahme, dass die secretorische Function des Organs in der That so gut wie aufgehoben war.

Auf einen Punkt möchte ich nochmals zurück kommen, auf die Gefässverhältnisse der rechten Niere.

Den früher gemachten Angaben zufolge stand sie unter bedeutend schlechteren Ernährungsbedingungen als die linke. Es drängt sich nun die Frage auf, ob die Gefässe erst secundär im Anschluss an die Abnahme des zu versorgenden Gebietes zurückgingen oder ob sie von vornherein mangelhaft entwickelt waren. Als Stütze für letztere Ansicht könnte dienen das Verhalten der venösen Bahnen; nicht selten nämlich vergesellschaftet sich mit einer angeborenen Kleinheit der Gefässe eine abnorme Anordnung derselben, wie wir sie hier beobachten. Die Niere hätte alsdann, da sie weniger gut ernährt war, einen locus minoris resistentiae gebildet, sie war weniger fähig, den Kampf mit den auf sie einstürmenden Schädlichkeiten siegreich aufzunehmen. Etwas ganz Sicheres zu sagen, ist nicht möglich, man kann nur Vermutungen hegen, die wahrscheinlich sind.

Berücksichtigung erheischt endlich noch der Zustand des Herzens. Von seinem Verhalten hing es ja neben dem der anderen Niere ab, ob in die Augen springende Folgen der rechtsseitigen Nierenveränderungen auftraten. Während des Lebens wurde eine Verbreiterung des Spitzenstosses nach links und eine dauernde Pulsbeschleunigung festgestellt. Bei der Section fand sich im Herzbeutel ein Kaffeelöffel heller Flüssigkeit. Das Herz war von entsprechender Grösse. An der Herzspitze sass eine kleine, weissliche, häutige Auflagerung. Die Muskulatur des rechten Ventrikels war 6 mm dick, die des linken 1,5 cm, die Sehnenfäden links etwas verkürzt, das Endocard fleckig, die Aortenklappen durch Einlagerungen rauh, die übrigen Klappen zart. Die Aorta ascendens enthielt zahlreiche, punktförmige Trübungen, die Brust- und Bauchaorta beetartige Einlagerungen. Auch die Coronararterien zeigten Einlagerungen. Eine Herzhypertrophie fehlte mithin. Für die Verbreiterung des Spitzenstosses nach

links dürfte der Grund in einer ausgedehnten Pleuritis simistra zu suchen sein.

Wie erwähnt, bot die Anamnese nichts, was auf ein Nierenleiden hingewiesen hätte; ob die Prozesse sich abspielen konnten, ohne wenigstens subjective Symptome zu verursachen, ist fraglich, nicht unwahrscheinlich ist es, dass die Neuralgien, wegen deren Patientin öfter behandelt wurde, in ihrer Bedeutung verkannt worden sind. Die Versuche, die sie im letzten Abschnitt des Anstaltsaufenhaltes machte, wie sie sagte, den Muttermund herauszureissen, sind vielleicht auf abnorme Empfindungen zurückzuführen, die von der Genitalgeschwulst ausgelöst wurden.

So wenig folgenschwer für die Fortdauer des Lebens die Degeneration der rechten Niere war, weil die linke gesund war und den Ausfall der Funktion jener durch eine entsprechende Hypertrophie vollständig decken konnte, so verhängnisvoll hätten sich die Verhältnisse gestaltet, wenn auch der linke Ureter comprimiert worden wäre. Dieser Gefahr war er in hohem Grad ausgesetzt, denn er strich in ganz geringer Entfernung an dem degenerierten linken Ovarium vorbei, das, wie die Verwachsungen mit dem Rectum darthun, Neigung hatte, in der Nachbarschaft Entzündungsvorgänge hervorzurufen. Vielleicht hätte ein einziger neuer Bluterguss in die grosse Cyste genügt, um eine Adhäsion mit dem Ureter zu produzieren, die sein Lumen verengte und den Abfluss des Harns beeinträchtigte. Eine linksseitige Hydronephrose hätte dann, da die rechte Niere für die Harnausscheidung nicht mehr in Rechnung kommen konnte, unfehlbar das Gespenst der Urämie heraufbeschworen und dem Leben rasch ein Ziel gesetzt.

Dass einem auch in einem solchen Fall noch ein Mittel zu Gebot steht, das Fortleben so lang zu ermög-

lichen, als das Grundleiden es erlaubt, nämlich ein operativer Eingriff, der lediglich den Zweck hat, dem Harn einen ungestörten Abfluss zu verschaffen, lehren die Mitteilungen von Picqué (Annal. des org. gén.-urin. 1894). Derselbe führte bei einer mit inoperablem Uteruscarcinom, das auf den linken Ureter übergegriffen, behafteten Patientin die einfache Nephrotomie aus; nach der Operation schwanden die bereits vorhandenen urämischen Symptome. Auch in der Arbeit von Aumont (Thèse. Paris 1895) wird diese Massnahme erörtert.

Sowohl in meinem Fall als in einigen von den der Litteratur entnommenen gelangt man direct beziehungsweise indirect zu der Folgerung, dass ein Mensch, dessen eine Niere durch einen krankhaften Prozess von der ihr zugemessenen Thätigkeit ausgeschlossen wird, ganz gut existieren kann, wenn die andere Niere gesund ist.

Die Erkenntnis dieser Thatsache, die also neben dem Tierexperiment die pathologische Anatomie bringt (und daher leitet sich auch die Berechtigung zu der Veröffentlichung derartiger Fälle), ergiebt für den Chirurgen die Nutzanwendung, eine unzweifelhaft erkrankte Niere, mit deren längerem Verbleib im Körper eine ernste Gefahr verknüpft ist, operativ zu beseitigen.

Zum Schluss erfülle ich die angenehme Pflicht, Herrn Dr. A. Würth, nunmehrigem Oberarzt an dem Landeshospital Hofheim für die während der Abfassung der Arbeit in liebenswürdigster Weise erteilten Ratschläge meinen herzlichsten Dank auszusprechen.

Lebenslauf.

Geboren bin ich den 4. Januar 1869 zu Tüllingen im Grossherzogtum Baden; ich bin evangelischer Confession. Von 1878—1887 besuchte ich das Gymnasium in Lörrach. Im Winter 87/88 bezog ich die Universität Strassburg, wo ich mich zuerst der Philologie widmete, bald aber zur Medicin übertrat. Ausser in Strassburg studierte ich in Berlin, Kiel und Freiburg. Das Tentamen physicum bestand ich in Strassburg im Frühjahr 90, die ärztliche Hauptprüfung in Freiburg im Winter 93/94. Der Militärpflicht genügte ich mit der Waffe in Kiel beim Infanterieregiment „Herzog von Holstein“ Nr. 85 und als einjährig-freiwilliger Arzt in Konstanz beim Infanterieregiment „Kaiser Friedrich III.“ Nr. 114. Nachher war ich als Assistent bei einem practischen Arzt tätig und seit Januar 97 befinde ich mich als Hülfsarzt an der hessischen Landesirrenanstalt zu Heppenheim a. d. Bergstrasse.